

1. 크기가 같은 분수를 바르게 만든 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{24} = \frac{6+6}{24+6}$       ②  $\frac{6}{24} = \frac{6-6}{24-6}$       ③  $\frac{6}{24} = \frac{6 \times 0}{24 \times 0}$   
④  $\frac{6}{24} = \frac{6 \div 6}{24 \div 6}$       ⑤  $\frac{6}{24} = \frac{6 \div 0}{24 \div 0}$

해설

분모와 분자에 0 이 아닌 같은 수를 곱하거나  
분모와 분자를 0 이 아닌 같은 수로 나누어야  
분수의 크기가 변하지 않습니다.

2. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\square} \times \frac{\square}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$$

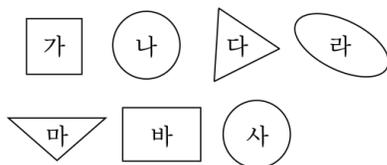
- ① 100, 17, 1632, 10000, 1.632      ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632  
③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632      ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32  
⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

3. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 바      ② 나 - 사      ③ 다 - 마  
④ 라 - 사      ⑤ 나 - 라

**해설**

도형 나와 마의 본을 떠서 도형 사에 겹쳐 보면 완전히 포개지는 것을 알 수 있습니다.

4. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $0.3 \text{ km}^2$

②  $0.3 \text{ ha}$

③  $300\text{a}$

④  $3000 \text{ m}^2$

⑤  $3 \text{ ha}$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

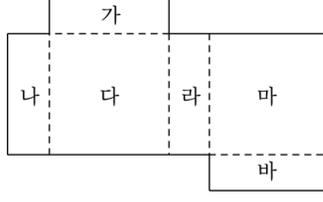
①  $0.3 \text{ km}^2 = 30 \text{ ha}$

③  $300\text{a} = 3 \text{ ha}$

④  $3000 \text{ m}^2 = 30\text{a} = 0.3 \text{ ha}$



6. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 마와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



- ① 면가    ② 면나    ③ 면다    ④ 면라    ⑤ 면바

해설

면 다는 면 마와 평행인 면입니다.

7. 다음 중 크기가 다른 것을 고르시오.

①  $3 \div 4$

②  $3 \times \frac{1}{4}$

③  $30 \div 40$

④  $\frac{4}{3}$

⑤ 0.75

해설

①  $3 \div 4 = \frac{3}{4}$

②  $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3 \times 1}{4} = \frac{3}{4}$

③  $30 \div 40 = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

④  $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

⑤  $0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

8. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ①  $5:12 = \frac{5}{12}$       ②  $7:2 = \frac{2}{7}$       ③  $7:2 = 3\frac{1}{2}$   
④  $15:2 = 7\frac{1}{2}$       ⑤  $5:7 = \frac{5}{7}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

따라서  $7:2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$  입니다.

9. 어떤 진분수가 있습니다. 이 분수의 분자와 분모의 합은 26이고, 차는 8입니다. 이 분수를 진분수로 나타낸 것을 고르시오.

- ①  $\frac{7}{19}$     ②  $\frac{5}{17}$     ③  $\frac{9}{17}$     ④  $\frac{11}{17}$     ⑤  $\frac{17}{19}$

**해설**

어떤 진분수의 분모를  $\Delta$ , 분자를  $\square$ 라 할 때,

$\Delta$	...	12	13	14	15	16	17
$\square$	...	4	5	6	7	8	9
$\Delta + \square$	...	16	18	20	22	24	26
$\Delta - \square$	...	8	8	8	8	8	8

따라서,  $\Delta = 17, \square = 9$  이므로,

$$\frac{\square}{\Delta} = \frac{9}{17}$$

10. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것인지 구하시오.

- ① 1.52    ②  $1\frac{5}{6}$     ③  $1\frac{2}{3}$     ④ 1.513    ⑤  $1\frac{7}{10}$

해설

$1\frac{5}{6} = 1.833\cdots$ ,  $1\frac{2}{3} = 1.66\cdots$ ,  $1\frac{7}{10} = 1.7$  이므로 가장 큰 수는  $1\frac{5}{6}$  입니다.







14. 한 개에 300원 하는 과자를 2개 사면 과자 한 개를 더 준다고 합니다. 과자 한 개에 얼마씩 주고 산 셈이 됩니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 200원

해설

한 개 300원 하는 과자를 2개를 사면  $300 \times 2 = 600$ (원)입니다. 그런데 2개를 사면 한 개 더 준다고 했으므로 3개를 사고 600원을 냈으므로 한 개의 값은  $600 \div 3 = 200$ (원)씩 주고 샀습니다.



16. 비율을 이용해 그리는 그래프를 모두 고르시오.

- ① 꺾은선그래프    ② 그림그래프    ③ 원그래프  
④ 막대그래프    ⑤ 띠그래프

**해설**

꺾은선그래프와 막대그래프는 실제 수량을 그래프로 나타낸 것이고, 그림그래프는 수치를 그림으로 나타낸 그래프이다. 비율을 이용해 그리는 그래프는 원그래프와 띠그래프입니다.

17. 한 모서리의 길이가 3cm인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 각 모서리를 4배로 늘리면 부피는 몇 배가 됩니까?

▶ 답:                         배

▷ 정답: 64 배

해설

처음 정육면체의 부피 :

$$3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$$

늘린 정육면체의 부피 :

$$(3 \times 4) \times (3 \times 4) \times (3 \times 4) = 1728(\text{cm}^3)$$

$$1728 \div 27 = 64(\text{배})$$

18. 희연이네 집에서 창고에 있던 콩을 4일 동안 시장에 가져다 팔았습니다. 첫째 날은 전체의  $\frac{1}{5}$ , 둘째 날은 전체의  $\frac{1}{8}$ , 셋째 날은 전체의  $\frac{3}{16}$ , 넷째 날은 전체의  $\frac{1}{20}$ 을 팔았습니다. 팔고 남은 콩이 420kg이라면 처음에 창고에 있던 콩은 몇 kg이었는지 구하십시오.

▶ 답:                    kg

▷ 정답: 960kg

**해설**

판 콩의 양은 전체의

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{8} + \frac{3}{16} + \frac{1}{20} = \frac{16 + 10 + 15 + 4}{80} = \frac{45}{80} = \frac{9}{16} \text{ 이므로}$$

팔고 남은 콩은 전체의  $1 - \frac{9}{16} = \frac{7}{16}$  이고,

420kg이므로, 전체 콩의  $\frac{1}{16}$ 은 60kg입니다.

따라서, 전체 콩의 양은  $60 \times 16 = 960(\text{kg})$ 입니다.



20. 무게가 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니  $144\frac{4}{5}$  g이었습니다. 이 연필 한 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_ g

▷ 정답:  $3\frac{1}{60}$ g

해설

연필 1다스의 무게

$$144\frac{4}{5} \div 4 = \frac{181}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{181}{5} = 36\frac{1}{5} \text{ (g) 연필 한 자루의 무게}$$

$$\begin{aligned} 36\frac{1}{5} \div 12 &= 36\frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{60} \\ &= 3\frac{1}{60} \text{ (g)} \end{aligned}$$

21. 3시간에 90.3km를 달리는 기차가 있습니다. 이 기차가 같은 속도로 12시간 동안 달린다면 몇 km의 거리를 가겠는지 구하시오.

▶ 답:                      km

▷ 정답: 361.2km

해설

1시간 동안 기차가 달린 거리:  $90.3 \div 3 = 30.1$ (km)

12시간 동안 기차가 달린 거리:  $30.1 \times 12 = 361.2$ (km)

$90.3 \div 3 \times 12 = 361.2$ (km)

22. 겉넓이가  $864\text{cm}^2$  인 정육면체의 물통에 물을  $\frac{1}{2}$  만큼 채우고 돌을 넣었더니 물의 높이가  $8\text{cm}$ 가 되었습니다. 이 돌의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  입니까?

▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^3$

▷ 정답:  $288\text{cm}^3$

**해설**

물통의 모서리의 길이를  $\square\text{cm}$ 라고 하면

$\square \times \square \times 6 = 864$  에서  $\square \times \square = 144$  이고,  
수를 두 번 곱하여 144가 되는 수는 12입니다.

물의 높이는  $12 \times \frac{1}{2} = 6(\text{cm})$  이고,

늘어난 물의 높이가  $8 - 6 = 2(\text{cm})$  이므로  
돌의 부피는  $12 \times 12 \times 2 = 288(\text{cm}^3)$ 입니다.

23. 식이 성립하도록 ○안에 ×, ÷ 를 알맞게 써넣은 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

$$5 \bigcirc 5 \bigcirc 5 \bigcirc 5 = 1$$

① ×, ÷, +

② ×, ÷, ÷

③ ÷, ÷, ÷

④ +, -, -

⑤ ÷, +, -

해설

25 ÷ 25 = 1 입니다.

따라서  $5 \times 5 \div 5 \div 5 = 25 \div 5 \div 5 = 5 \div 5 = 1$

24. 배 74개, 사과 98개, 귤 146개가 있습니다. 가능한 한 많은 사람들에게 똑같이 나누어 주고 세 가지 과일이 같은 개수씩 남게 하려고 합니다. 몇 사람에게 나누어 주고 남은 배는 몇 개인지 차례대로 구하시오.

▶ 답:                    명

▶ 답:                    개

▷ 정답: 24명

▷ 정답: 2개

**해설**

배, 사과 귤의 남은 개수가 같으므로 세 수의 차를 이용합니다.  
 $146 - 98 = 48$ ,  $98 - 74 = 24$  이므로 48과 24의 최대공약수를 구합니다.  
따라서 나누어 줄 수 있는 사람의 수는 24명이며, 남은 배는 2개입니다.

25. 넓이가  $9\frac{3}{7}\text{m}^2$  인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가 6m 일 때, 이 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

- ①  $1\frac{4}{7}\text{m}$                       ②  $3\frac{1}{7}\text{m}$                       ③  $7\frac{3}{8}\text{m}$   
④  $15\frac{1}{7}\text{m}$                       ⑤  $20\frac{1}{4}\text{m}$

해설

(세로의 길이) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로 길이)

$$= 9\frac{3}{7} \div 6 = \frac{66}{7} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7} \text{ (m)}$$

(꽃밭의 둘레 길이) =  $12 + \frac{11}{7} \times 2 = 12 + \frac{22}{7}$

$$= 12 + 3\frac{1}{7}$$

$$= 15\frac{1}{7} \text{ (m)}$$